

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 04 月 28 日  
Application Date

申請案號：092206738  
Application No.

申請人：鄭宗殷  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 12 月 15 日  
Issue Date

發文字號：09221268390  
Serial No.

# 新型專利說明書

(填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：\_\_\_\_\_ ※IPC分類：\_\_\_\_\_

※ 申請日期：\_\_\_\_\_

## 壹、新型名稱

(中文) \_\_\_\_\_ 散熱風扇

(英文) \_\_\_\_\_

## 貳、創作人 (共 1 人)

創作人 1 (如創作人超過一人，請填說明書創作人續頁)

姓名：(中文) \_\_\_\_\_ 鄭宗殷

(英文) \_\_\_\_\_

住居所地址：(中文) \_\_\_\_\_ 彰化縣田中鎮520西路街72號

(英文) \_\_\_\_\_

國籍：(中文) \_\_\_\_\_ 中華民國

(英文) \_\_\_\_\_

## 參、申請人 (共 1 人)

申請人 1 (如申請人超過一人，請填說明書申請人續頁)

姓名或名稱：(中文) \_\_\_\_\_ 鄭宗殷

(英文) \_\_\_\_\_

住居所或營業所地址：(中文) \_\_\_\_\_ 彰化縣田中鎮520西路街72號

(英文) \_\_\_\_\_

國籍：(中文) \_\_\_\_\_ 中華民國

(英文) \_\_\_\_\_

代表人：(中文) \_\_\_\_\_

(英文) \_\_\_\_\_

☐ 續創作人或申請人續頁 (創作人或申請人欄位不敷使用時，請註記並使用續頁)

#### 肆、中文新型摘要

一種散熱風扇包含有一兩端開放的馬達罩殼、一固結在該馬達罩殼內的馬達，及分別固結在該馬達之兩相對側面的一第一扇葉部與一第二扇葉部。該馬達罩殼界定出一容置室。該馬達是固結在該馬達罩殼之容置室，並具有一轉軸，及分別朝向該馬達罩殼之二開放端的一第一端部與一第二端部。該第一扇葉部是固結在該第一端部上。該第二扇葉部是固結在該第二端部上；當該馬達運轉時，該馬達之第一端部與第二端部將分別帶動第一扇葉部與第二扇葉部同時轉動，以產生兩股呈相互反向的軸向氣流，間接提高氣流擾動效果。

#### 伍、英文新型摘要

陸、(一)、本案指定代表圖為：第四圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

3 散熱風扇

4 馬達罩殼

41 開放口                      43 容置室

5 馬達

51 轉軸

511 第一端部                      512 第二端部

6 第一扇葉部

7 第二扇葉部

## 柒、聲明事項

☐ 本案係符合專利法第九十八條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間，其日期為：\_\_\_\_\_

☐ 本案已向下列國家（地區）申請專利，申請日期及案號資料如下：

【格式請依：申請國家（地區）；申請日期；申請案號 順序註記】

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

☐ 主張專利法第一〇五條準用第二十四條第一項優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；日期；案號 順序註記】

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_

☐ 主張專利法第一〇五條準用第二十五條之一第一項優先權：

【格式請依：申請日；申請案號 順序註記】

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

【新型所屬之技術領域】

本新型是有關於一種散熱風扇，特別是指一種可增加氣流擾動性以提高散熱效果的散熱風扇。

【先前技術】

5        一傳統軸流式風扇具有構造簡單、成本低廉與風量較大的特性，所以被廣泛地使用而作為各種散熱裝置，如電腦系統中的散熱風扇。

10       一具有軸流式風扇的散熱裝置為避免因軸流式風扇的故障而造成運轉中斷，通常會在散熱裝置上串聯一備用的風扇，以避免系統或裝置因風扇運轉中斷造成過熱而遭受損壞。

參閱第一圖，一第一傳統具串聯風扇的散熱裝置包含彼此相鄰固結的一第一散熱單元 1 與一第二散熱單元 2。該第一散熱單元 1 包括一第一扇框 11、一固設在該第一扇框 11 內的馬達 12，與一固結在該馬達 12 上的第一扇葉部 13。該第二散熱單元 2 包括一連結在該第一扇框 11 之一側邊的第二扇框 21，及依序裝設在該第二扇框 21 內的一馬達 22 與一第二扇葉部 23。該第一扇葉部 13 之裝設方向（即吸風口與出風口的設置方向）相同於第二扇葉部 23，當第一扇葉部 13 與第二扇葉部 23 同時轉動時，該第一扇葉部 13 可吸取空氣並經第二扇葉部 23 之出風口（圖未示）吹出，獲致單一方向性的氣流擾動效果，但實際使用時，該第一傳統散熱裝置之單一方向性的氣流擾動效果有限，無法迅速帶走熱溫度，而具有散熱效果不佳的缺點。

## 捌、新型說明 ( 2 )

值得一提的是，如第二圖所示之一第二傳統散熱風扇 10，為一可呈預定角度之轉動的散熱風扇 10，雖可變化擾動氣流的方向，但實際上，該散熱風扇 10 與上述第一傳統散熱裝置同屬具有單一方向性的氣流擾動效果，相對也具有散熱效果不佳的情形。

### 【新型內容】

因此，本新型之目的，即在提供一種可增加氣流擾動性以提高散熱效果的散熱風扇。

於是，本新型之散熱風扇包含有一兩端開放的馬達罩殼、一固結在該馬達罩殼內的馬達，及分別固結在該馬達之兩相對側面的一第一扇葉部與一第二扇葉部。該馬達罩殼為一兩端開放的殼體，並界定出一容置室。該馬達是固結在該馬達罩殼之容置室，並具有一轉軸，及分別朝向該馬達罩殼之二開放端的一第一端部與一第二端部。該第一扇葉部是固結在該第一端部上。該第二扇葉部是固結在該第二端部上；當該馬達運轉時，該馬達之第一端部與第二端部將分別帶動第一扇葉部與第二扇葉部同時轉動，以產生兩股呈相互反向的軸向氣流，間接提高氣流擾動效果。

### 【實施方式】

本新型之前述以及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之一較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的明白。

參閱第三、四圖，本新型之散熱風扇 3 的一較佳實施例，是包含一兩端開放的馬達罩殼 4、一固結在該馬達罩殼

4 內的馬達 5、分別固結在該馬達 5 之兩相對側面的一第一扇葉部 6 與一第二扇葉部 7、二分別罩蓋在該第一扇葉部 6 與該第二扇葉部 7 上的扇葉護罩 8，及一固結在該馬達罩殼 4 之一外表面 44 上的隔板 9。

5 參閱第四圖，該馬達罩殼 4 為一兩端開放的殼體，並具有二開放口 41，及一由圍繞壁 42 界定出的容置室 43。

該馬達 5 是固結在該馬達罩殼 4 之容置室 43 內，在本例中係利用數個穿經該馬達罩殼 4 並固結在該馬達 5 之一側面上的固定件 100 達成。並具有一轉軸 51，及分別朝向  
10 該馬達罩殼 4 之二開放口 41 的一第一端部 511 與一第二端部 512。

該第一扇葉部 6 是鎖固在該馬達 5 之第一端部 511 上且位於該馬達罩殼 4 之左側開放口 41 外，並具有多數呈一預定傾斜角度的第一扇葉片 61。

15 該第二扇葉部 7 是鎖固在該馬達 5 之第二端部 512 上且位於該馬達罩殼 4 之右側開放口 41 外，並具有多數反向於第一扇葉片 61 之傾斜角度的第二扇葉片 71；當馬達 5 運轉時，可使第一扇葉部 6 與第二扇葉部 7 同時轉動產生兩股相互反向的軸向氣流。

20 該扇葉護罩 8 可罩蓋保護該第一扇葉部 6 與該第二扇葉部 7。

該隔板 9 是套結固定在該馬達罩殼 4 之外表面 44，用以隔離第一扇葉部 6 與第二扇葉部 7 之進風位置，以避免第一扇葉部 6 與第二扇葉部 7 於轉動時相互吸取進風的風



量。

此外，本新型更可包含一接設在該馬達 5 之底部的支撐單元 110，以作為直立支撐用途。該支撐單元 110 具有一組接於該馬達 5 之底部的連接部 111，及一組接該連接部 5 111 的支撐立管 112；依該支撐立管 112 的長度不同而可作為直立式散熱風扇或桌上型散熱風扇等用途。

使用時，當該馬達 5 運轉時，該馬達 5 之第一端部 511 與第二端部 512 將分別帶動第一扇葉部 6 與第二扇葉部 7 同時轉動，以產生兩股呈相互反向的軸向氣流（如第四圖 10 所示之氣流箭頭），其不同於第一圖所示之傳統散熱裝置與第二圖所示之散熱風扇 10 皆僅具有單一方向性的氣流擾動效果，相對本新型具有較佳的氣流擾動效果而可迅速帶走熱溫度，獲致良好散熱效果。

值得一提的是，若將本新型之散熱風扇 3 轉動使用，15 更能獲致極佳的氣流擾動效果，達到良好的散熱效果。

此外，本新型僅需使用一顆馬達 5，不同於第一圖所示之每一扇葉部 13、23 皆搭載有一驅動馬達 12、22，相對本新型可精省使用時的電力損耗與製造生產時的成本支出。

惟以上所述者，僅為本新型之一較佳實施例而已，當 20 不能以此限定本新型實施之範圍，即大凡依本新型申請專利範圍及新型說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆應仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

#### 【圖式簡單說明】

第一圖是一第一傳統具串聯風扇之散熱裝置的一立體

分解圖；

第二圖是一第二傳統散熱風扇的一未完整的立體圖；

第三圖是本新型之散熱風扇之一較佳實施例的一立體圖；及

5 第四圖是該較佳實施例的一剖視圖，說明本新型之散熱風扇底部可加一支撐單元以形成一直立式散熱風扇。

【圖式之主要元件代表符號簡單說明】

- 3 散熱風扇
- 4 馬達罩殼
- 41 開放口                      42 圍繞壁
- 5 43 容置室                      44 外表面
- 5 馬達
- 51 轉軸
- 511 第一端部                      512 第二端部
- 6 第一扇葉部
- 10 61 第一扇葉片
- 7 第二扇葉部
- 71 第二扇葉片
- 8 扇葉護罩
- 9 隔板
- 15 100 固定件
- 110 支撐單元
- 111 連接部                      112 支撐立管

1. 一種散熱風扇，包含：

一馬達罩殼，為一兩端開放的殼體，並界定出一容置室；

一馬達，是固結在該馬達罩殼之容置室，並具有一轉軸，及分別朝向該馬達罩殼之二開放端之一第一端部與一第二端部；

一第一扇葉部，是固結在該第一端部上；及

一第二扇葉部，是固結在該第二端部上；

當該馬達運轉時，該馬達之第一端部與第二端部將分別帶動第一扇葉部與第二扇葉部同時轉動，以產生兩股呈相互反向的軸向氣流，間接提高氣流擾動效果。

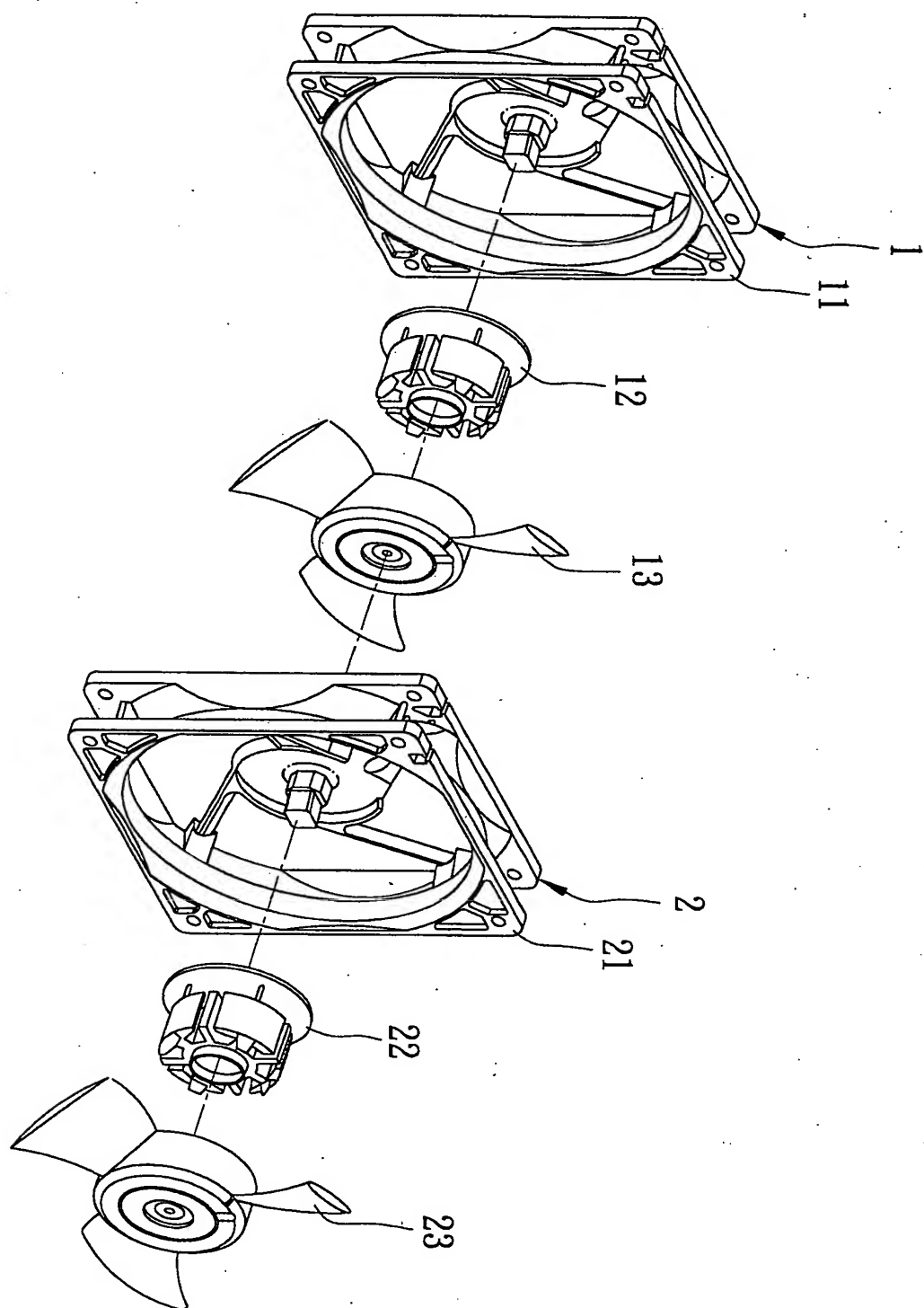
2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之散熱風扇，其中，該第一扇葉部具有多數呈一預定傾斜角度的第一扇葉片，該第二扇葉部具有多數反向於第一扇葉片之傾斜角度的第二扇葉片，當馬達運轉時，可使第一扇葉部與第二扇葉部同時轉動產生兩股相互反向的軸向氣流，間接提高氣流擾動效果。

3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之散熱風扇，更包含一固結在該馬達罩殼之一外表面上的隔板，用以隔離第一扇葉部與第二扇葉部。

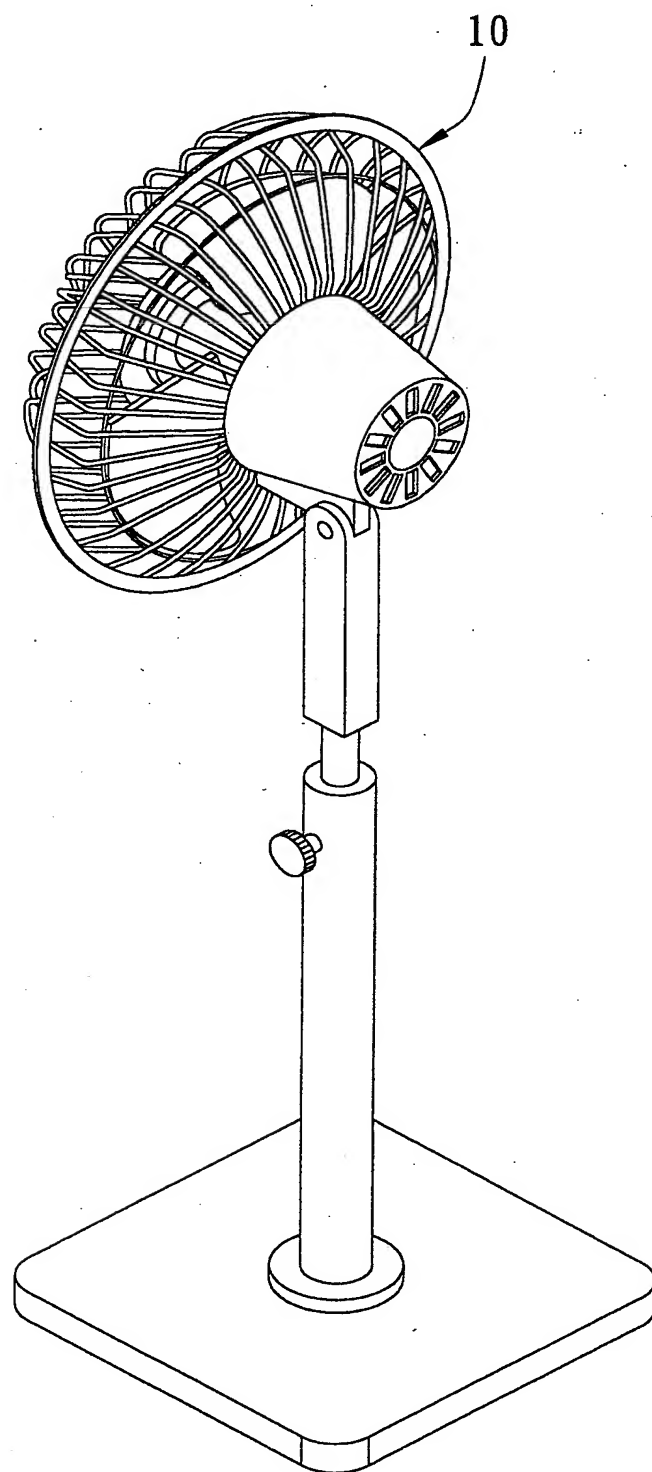
4. 依據申請專利範圍第 1 項所述之散熱風扇，其中，該第一扇葉部與第二扇葉部分別位於該馬達罩殼之兩開放端外。

## 玖、申請專利範圍

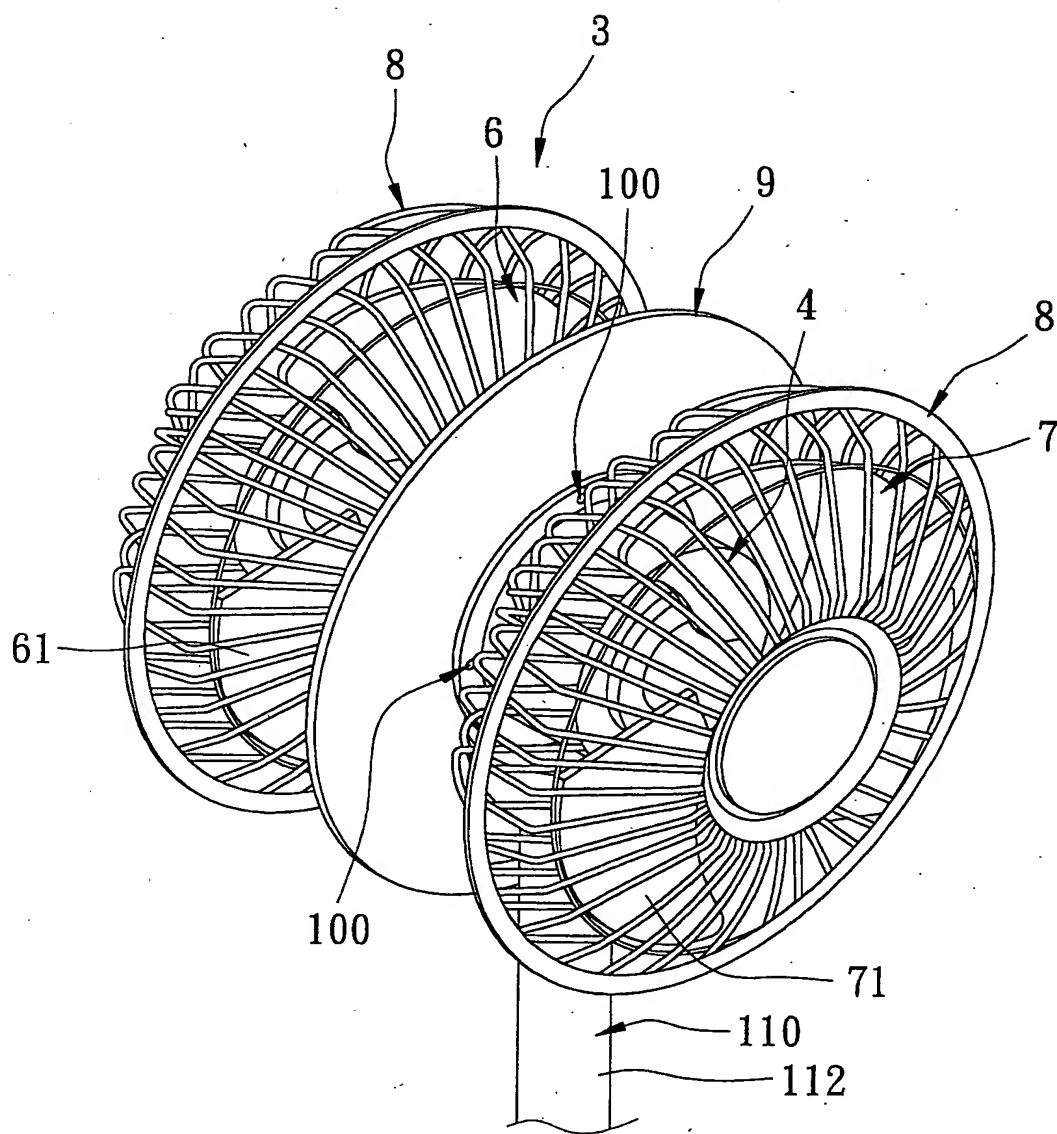
5. 依據申請專利範圍第 1 項所述之散熱風扇，更包含數穿經該馬達罩殼並固結在該馬達上的固定件，可使馬達穩固組結在該馬達罩殼之容置室內。
6. 依據申請專利範圍第 1 項所述之散熱風扇，更包含二分別罩蓋在該第一扇葉部與該第二扇葉部上的扇葉護罩。
7. 依據申請專利範圍第 1 項所述之散熱風扇，更包含一接設在該馬達之底部的支撐單元，以作為直立支撐用途。



第一圖

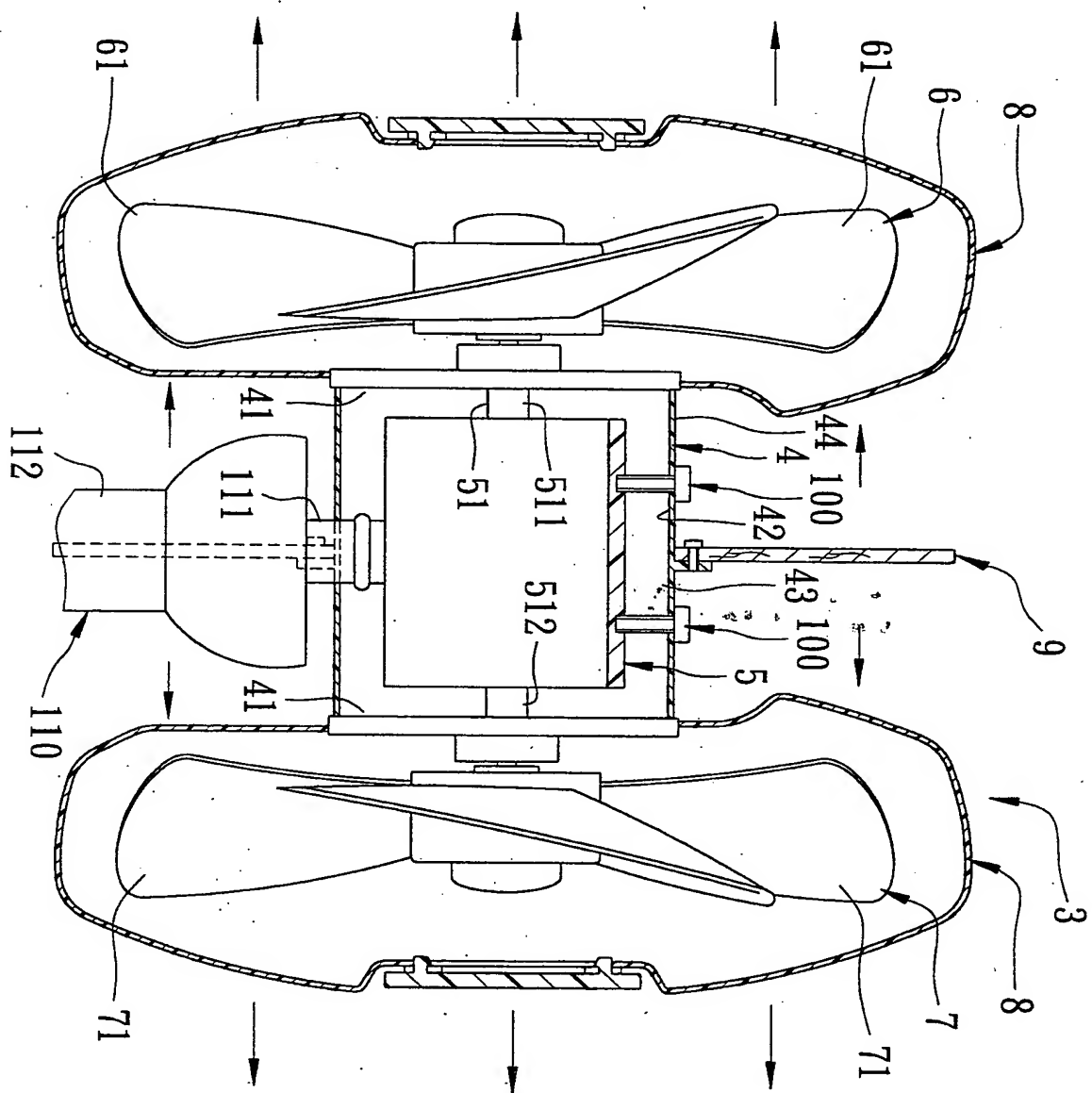


第二圖



第三圖





第四圖